

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

11 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 752 745

21 N° d'enregistrement national : 97 07627

51 Int Cl<sup>6</sup> : A 63 F 5/02, G 07 C 15/00

12

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 19.06.97.

30 Priorité : 27.08.96 FR 9610474; 06.12.96 FR 9614999; 27.03.97 FR 9703745.

43 Date de la mise à disposition du public de la demande : 06.03.98 Bulletin 98/10.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : THIMON ROLAND — FR.

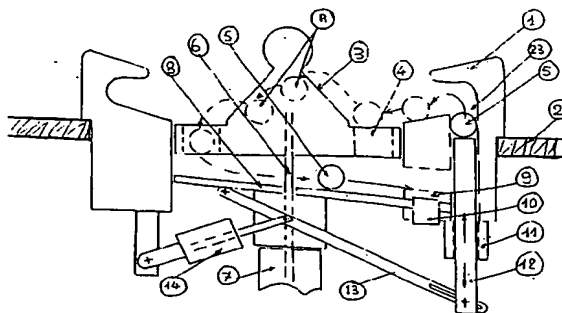
72 Inventeur(s) :

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire :

54 JEU DE PRODUCTION DE SCORE AUTOMATIQUE DU TYPE A ROULETTE ET APPLICATION A LA REALISATION D'UN SIMULATEUR DE JEU DE ROULETTE DE CASINO ET JEU D'ADRESSE.

57 L'invention a pour objet, un dispositif de production de scores, automatisé, du type comportant une roulette pourvue d'un plateau (3) tournant autour d'un axe vertical (6) dans la partie centrale évidée d'un plateau (1) périphérique fixe en forme de cuvette et une bille (5), caractérisé en ce que le plateau (3) est pourvu de perforations (4) régulièrement réparties circonférentiellement, en ce que son arbre (6) est relié à un motoréducteur (7) d'entraînement et en ce que sous le plateau rotatif est disposé un plan incliné (8) destiné à diriger la bille (5) traversant l'une des perforations (4) du plateau vers une goulotte (9) d'amenée de la bille en vis à vis d'un système de remontée automatique (12) de la bille (5) vers une ouverture prévue sur le côté du plateau (23) formant cuvette à la périphérie de la roulette et en ce que sont disposés sur la goulotte (9) du plan incliné des moyens de détection (10) du passage de la bille (5) reliés d'une part à un calculateur de production de nombres au hasard et d'autre part à des moyens de commande (12), (13), (14) de la remontée de la bille (5) vers la cuvette.



FR 2 752 745 - A1



BEST AVAILABLE COPY

La présente demande a pour objet un jeu d'amusement du type à roulette rotative produisant des nombres ou des chiffres avec bille, à comptage électronique et remontée automatique de la bille de jeu, destiné à équiper des salles de jeux, les fêtes foraines, de loisirs et autres établissements, et application à la réalisation d'un jeu d'argent du type « machine à sous ».

Dans le domaine des jeux utilisant une roulette, il est connu la roulette de casino entraînée manuellement dans laquelle une bille est lancée manuellement à chaque partie, ce qui exige un contrôle permanent du personnel du casino : croupier et autre, sur les résultats. Par suite, une telle structure n'est pas adaptée pour l'équipement de salles de jeux grand public où chaque appareil doit être autonome.

Le dispositif selon l'invention apporte une solution et a pour objet un dispositif de jeu de production de scores automatisé du type comportant une roulette pourvue d'un plateau tournant autour d'un axe vertical dans la partie centrale évidée d'un plateau périphérique fixe en forme de cuvette et une bille, caractérisé en ce que le plateau est pourvu de perforations régulièrement réparties circonférentiellement, en ce que son arbre est relié à un motoréducteur d'entraînement et en ce que sous le plateau rotatif est disposé un plateau inférieur de récupération destiné à diriger la bille traversant l'une des perforations du plateau vers une goulotte d'amenée de la bille en vis à vis de moyens de remontée et de transfert de la bille vers le plateau tournant de la roulette et en ce que sont prévus des moyens de détection du passage de la bille reliés d'une part à un microprocesseur avec calculateur relié à un afficheur de nombres ou scores.

Selon un premier mode de réalisation avec détermination de nombre au hasard, les moyens de détection du passage de la bille sont disposés sur la goulotte, le microprocesseur est pourvu de moyens de production d'un nombre aléatoire à l'instant de la détection et le plateau de récupération est fixe et pourvu de parties inclinées dirigeant la bille vers la goulotte.

Selon un second mode de réalisation, la détermination du nombre ou score est conditionnée par les valeurs affectées à chacun des trous du plateau tournant et dans ce cas d'une part chaque trou est affecté d'une valeur donnée et sont prévus des moyens capteurs, disposés par exemple en périphérie du plateau tournant, destinés à capter de manière sélective le trou traversé par la bille et la valeur qui lui est affectée et à la transmettre au microprocesseur et d'autre part : soit le plateau inférieur de récupération est tel qu'il maintient la bille dans le trou dans lequel elle s'est engagée sur un tour de plateau tournant pour permettre au capteur la mesure de la valeur lorsque le trou considéré passe en vis à vis et ensuite permettre l'évacuation de la bille vers la goulotte, soit le plateau de récupération de la bille sous le plateau tournant est situé sous celui-ci et est solidaire de moyens d'abaissement et/ou inclinaison commandés après détection du passage de la bille ou lecture de la valeur du trou où se trouve la bille.

Les moyens capteurs de la valeur affectée aux trous peuvent être des moyens optiques de lecture de codes à barres affectés à chaque trou du plateau.

En outre, le plateau tournant est translucide ou en matériau opaque perforé d'orifices radiaux passant chacun par l'axe d'un trou de façon à laisser passer un faisceau lumineux émis par un émetteur qui est soit coupé par la bille présente dans un trou, information saisie par un capteur en vis à vis, soit réfléchi dans le cas où la bille est en matériau ou revêtue d'un matériau réfléchissant de sorte que le faisceau lumineux émis en périphérie ou en partie intérieure du plateau est capté après réflexion par les moyens capteurs disposés du même côté que les moyens émetteurs.

Ainsi les moyens capteurs, par exemple avec émetteur et récepteur optiques de la présence de la bille dans un trou commandent l'actionnement des moyens de lecture optique, de moyens d'identification par exemple code à barres du trou correspondant, ces derniers étant de préférence disposés à chaque fois en arrière du trou correspondant par rapport au sens de déplacement de sorte à être lu aussitôt après la détection de la présence de la bille.

Selon un mode de réalisation le plateau de récupération est alors articulé autour d'un axe horizontal disposé du côté opposé à la goulotte d'amenée et relié du côté opposé à l'axe d'articulation à des moyens d'abaissement commandés après détection de la valeur du trou dans lequel se trouve la bille de sorte que la bille ne s'échappe du trou du plateau tournant que dans la zone opposé à l'axe d'articulation.

Selon d'autres caractéristiques l'ensemble est disposé sur un bâti dans un boîtier surmonté d'une vitre de protection vers l'avant de l'appareil rendant les éléments inaccessibles.

Les moyens de remontée et de transfert de la bille sont constitués selon un premier mode de réalisation d'un piston se déplaçant verticalement entre la zone de positionnement de la goulotte d'amenée et une ouverture prévue sur le plateau cuvette en périphérie de la roulette, relié à une biellette elle même actionnée par un vérin par exemple électromagnétique.

Selon un deuxième mode de réalisation le système de remontée de bille est constitué d'un godet de réception de ladite bille supporté par un élévateur par exemple à chaîne ou à courroie et monté articulé et rappelé vers le haut par ressort en position sensiblement horizontale de maintien de la bille, afin d'être basculé en position de déchargement de la bille au point haut sous l'action d'une butée prévue à la partie inférieure avant de celui-ci lorsqu'elle vient en appui sous la partie extrême arrière d'une goulotte de transfert, de sorte à libérer la bille lors de son basculement dans ladite goulotte orientée et inclinée vers le bas en direction de la partie cuvette entourant le plateau tournant de la roulette.

Selon un troisième mode de réalisation, les moyens de remontée et de transfert de la bille sont constitués d'une part d'une goulotte ou conduit en plan incliné montant périphériquement à la cuvette et s'en rapprochant progressivement pour y déboucher intérieurement, et d'autre part d'un éjecteur ou lanceur par exemple à ressort commandé manuellement ou motorisé par exemple du type électromagnétique.

L'invention prévoit également l'application à la réalisation d'un simulateur de jeu de roulette de casino comportant un monnayeur transmettant les valeurs de mises au microprocesseur et en outre au moins un écran « TACTILE » ou tableau représentant un tapis de jeu de roulette de casino dont les touches du bloc numérique sont reliées au microprocesseur permettant au ou à chaque joueur de sélectionner une ou plusieurs valeurs numériques correspondants aux valeurs des trous de la roulette, et des moyens de distribution automatique des gains, dont la mise en oeuvre est commandée par le microprocesseur en fonction du rapport de gain lié au type de sélection dans le cas où est transmis par les moyens de détection au niveau de la roulette, le passage de la bille dans le trou dont la valeur a été préalablement sélectionnée par le ou les joueurs.

Selon une autre particularité de l'invention l'ensemble formé par le plateau tournant, le plateau périphérique et les moyens d'amenée et de récupération de la bille est monté basculant autour d'un axe passant par ou près de la zone d'évacuation de la bille en sortie du plateau de récupération et disposé transversalement à l'axe du plateau tournant et passant par celui-ci et en ce que sont prévus des moyens d'actionnement en basculement, soit dans les deux sens manuels par poignée ou motorisés par manipulateur électrique asservi reliés par biellette ou accouplés directement au dit ensemble pivotant, ou dans un sens basculant le plateau face au joueur à partir d'une tirette reliée par câble ou biellette à l'encontre de moyens de rappel en position

horizontale du plateau élastique ou par contrepoids de sorte à commander le pivotement de cet ensemble afin d'utiliser complémentirement le jeu en jeu d'adresse, permettant au joueur de pouvoir tenter d'amener la bille dans un orifice choisi du plateau tournant lui procurant le meilleur score.

Dans ce cas le plateau tournant comporte en périphérie de sa face supérieure une zone en pente descendante vers l'extérieur et la partie périphérique fixe formant cuvette est pourvue à l'intérieur de la gorge d'un moyen de déviation de la trajectoire de la bille vers le plateau tournant, par exemple une butée souple ou déflecteur.

Selon une autre caractéristique, le plateau tournant comporte entre les divers trous répartis circonférentiellement, des moyens de cloisonnement radiaux, ainsi qu'en outre, en périphérie, des moyens formant chicanes de façon à créer un étranglement limitant le passage d'accès de la bille vers les trous et renvoyant en cas de contact avec celle-ci, la bille effectuer un nouveau tour.

Une description plus détaillée va être faite en référence aux dessins joints qui représentent :

– Fig 1 : une vue de dessus de la roulette.

– Fig 2 : une vue en coupe verticale de l'ensemble selon A.A de la fig 1.

– Fig 3 : une vue du montage de l'ensemble dans un boîtier.

– Fig 4 : une vue du schéma du bloc de commande de l'ensemble des fonction du dispositif.

– Fig 5 : une vue de dessus de la roulette dans une variante où le score est déterminé par la valeur du trou traversé.

– Fig 6 : une vue en coupe verticale de l'ensemble selon B.B de la fig. 5.

– Fig 7 et 8 des vues de dessus et en coupe verticale d'une variante avec système élévateur extérieur.

– Fig 9 et 10 des vues en coupe verticale et de face d'un tableau de jeu type « machine à sous ».

– Fig 11 et 12 des vues en perspective et de dessus d'un jeu type machine à sous pour plusieurs joueurs répartis périphériquement.

– Fig 13 et 14 des vues en coupe verticale et de face de la roulette constituée basculante et utilisée complémentirement en jeu d'adresse.

– Fig 15 et 16 sont des vues schématiques en coupe verticale et en vue de dessus de 2 configurations possible d'inclinaison de l'ensemble en fonction du positionnement de la bille sur le plateau à l'instant donné.

– Fig 17 et 18 des vues schématiques en vue de dessus et en coupe verticale d'une variante de réalisation des moyens de remontée et de transfert de la bille par éjecteur et goulotte en plan incliné montant.

La configuration de ce jeu en référence à ces dessins comprend un meuble entièrement fermé avec une glace de protection (21) vers l'avant de l'appareil laissant apparaître le système de jeu (20) composé d'un plateau circulaire évidé en forme d'anneau pourvu sur sa face intérieure d'une cuvette périphérique (1), fixé sur une platine (2) au centre duquel tourne un cylindre conique (3) dont la base plate et horizontale comporte des trous (4) régulièrement répartis sur son pourtour pour laisser passer une bille (5) vers la partie inférieure du cylindre (3) celui-ci étant monté sur un axe (6) et entraîné en rotation par un motoréducteur (7), la bille de jeu (5) après rebond sur le plateau et sur le cône du cylindre (3) est récupérée par le plateau (8), inférieur au cylindre (3), pour alimenter après passage à travers un des trous (4) une goulotte (9) de récupération, de guidage et de centrage de la bille (5) vers le point de reprise, celle-ci étant équipée de détecteurs (10) de présence relié dans le cas de la figure 2, d'une part aux moyens de comptage de score et d'autre part aux moyens de commande d'actionnement du système de remontée automatique (12) de la bille (5) vers un orifice (23) prévu d'un côté de la cuvette (1) fixée sur le plateau (2). Le système de remontée comportant une

tringlerie (13) et une tige ou piston (12) de remontée de la bille, situé au point de reprise, et un guide (11) de coulisement de celui-ci, le tout commandé par exemple par un vérin électromagnétique (14) ou par chaîne ou courroie actionnant directement le piston (12) entraîné par un motoréducteur. Le principe du jeu étant de faire circuler la bille (5) en circuit fermé, le système étant commandé par le joueur en fonction des parties à jouer

5 par l'intermédiaire de boutons de commande (22), celui-ci étant géré par un microprocesseur (15) permettant d'enregistrer des scores, en fonction des données fournies par un générateur de nombres aléatoires à l'instant du passage de la bille, assisté d'un calculateur (16) de distribution de parties gratuites suivant les scores et les rachats de points cumulés fournis par des afficheurs numériques (17).

Le microprocesseur gérant également les bruitages et les informations sur le déroulement du jeu (18). La

10 vitesse de rotation imprimée au cylindre (3), avant l'arrivée de la bille venant de la cuvette, est définie de sorte à occasionner lors de l'arrivée de la bille (5) sur celui-ci des rebonds successifs (R) permettant d'animer la partie. Le jeu fonctionne par l'intermédiaire d'un monnayeur électronique (19), assurant le fonctionnement de la machine.

Le microprocesseur (15) commande l'alimentation ponctuelle du moteur (7) à chaque cycle pendant la

15 remontée de la bille, puis après coupure de l'alimentation le plateau reste entraîné par son inertie.

Le nombre de trous que compte le plateau du cylindre n'est pas limitatif en fonction du diamètre de celui-ci, il peut atteindre 36 trous, voir 37 trous en comptant le trou affecté au zéro.

Selon la variante illustrée en fig 5 et 6 la détermination du score est assurée non pas uniquement de façon aléatoire par le générateur mais conditionnée par la valeur (27) affectée au trou par lequel la bille est passée,

20 ceci étant obtenu par des moyens de captage sélectif de la valeur de l'orifice traversé par la bille la transmettant au microprocesseur (15) et au calculateur (16), ces moyens étant constitués par exemple par l'utilisation d'un faisceau lumineux (24) dirigé du centre vers l'extérieur du plateau (3) alors réalisé par exemple en matériau translucide dont la périphérie extérieure porte des moyens de repérage, exemple code à barres en vis à vis de chaque trou de sorte qu'une cellule captrice (25) disposée périphériquement en un point

25 donné solidaire du bâti (2) transmet au microprocesseur (15) et au calculateur (16) la valeur lue affectée au trou (4) au travers duquel la bille (5) se trouve engagée coupant ainsi le faisceau lumineux. Le fond de récupération (8') de la bille sous le plateau tournant étant dans ce cas situé à une hauteur supérieure, directement sous la face inférieure du plateau tournant de sorte à maintenir la bille (5) dans le trou dans lequel elle s'est engagée sur au moins une partie d'un tour en étant, soit solidaire de moyens d'abaissement et

30 d'inclinaison (26), (26') commandés après que le capteur ai lu la valeur du trou (4) où se trouve la bille, soit pourvu d'une zone en contre bas pour l'évacuation de la bille en un point de la périphérie de ce fond, de sorte à maintenir la bille dans le trou sur au moins une partie du parcours pour permettre la lecture de la seule zone qui n'est pas éclairée avant l'évacuation de la bille (9). Cette version avec score déterminé par la valeur du trou traversé peut être mise en oeuvre par d'autres types de capteurs qui peuvent être électriques ou

35 mécaniques, transmettant à chaque fois la valeur correspondant au trou traversé par la bille au microprocesseur et au calculateur. Dans le cas de moyens optiques capteurs, la transmission lumineuse peut être assurée, en variante, par des perçages radiaux réalisés dans un plateau tournant en matériau opaque passant chacun par l'axe d'un trou (4) ; le captage pouvant aussi s'effectuer, dans ce cas, par réflexion d'un faisceau émis en périphérie sur une bille réalisée alors en matériau réfléchissant ou pourvu d'un revêtement

40 réfléchissant, comportant d'une part des moyens capteurs, par exemple avec émetteur et récepteur optiques de la présence de la bille (5) dans un trou commandant l'actionnement de moyens prévus d'autre part de lecture

optique, des moyens d'identification du trou correspondant (4) par exemple code à barres. Ces derniers étant disposés à chaque fois en arrière du trou (4) correspondant par rapport au sens de déplacement de sorte à être lu aussitôt après la détection de la présence de la bille (5).

Selon une autre variante la bille est en matériau métallique ou magnétique en totalité ou seulement au niveau d'un insert et les moyens capteurs sont du type magnétiques combinés à des moyens de lecture de la valeur du trou de type magnétique ou optique.

Selon la variante illustrée en figures 7 et 8, le plateau de récupération (8) de la bille (5) est articulé à une extrémité autour d'un axe (28) et actionné en inclinaison par un mécanisme motorisé à excentrique (29) ou tout autre moyen électromagnétique et mécanique ; en sortie de la goulotte d'amenée (9) est positionné en (A) un godet de réception (36) de la bille (5) articulée autour d'un axe inférieur arrière (30) sur une courroie ou chaîne élévatrice (31) entraînée par poulie motorisée (32) vers une position haute (B) où une butée (35) prévue sous l'avant du godet (36) vient en appui sous la partie inférieure arrière d'une goulotte de transfert (37) de sorte à basculer vers le bas le godet (36) contre l'action d'un ressort (34) de rappel du godet en position haute, et à libérer la bille qui suit alors le parcours en pente inclinée et courbé de la goulotte (37) jusqu'au dessus de la cuvette fixe (1) entourant le plateau tournant (3) de la roulette.

Dans son application à une machine illustrée en figures 9 et 10 concernant la réalisation d'un simulateur de jeu de roulette de casino type « machine à sous », le dispositif comporte, un monnayeur (19) transmettant les valeurs de mises au microprocesseur (15) et en outre un ou des écrans « TACTILE » (38) représentant un tapis de jeu de roulette de casino dont les touches du bloc numérique sont reliées au microprocesseur (15) permettant au joueur ou aux joueurs, dans le cas des figures 11 et 12, de sélectionner une ou plusieurs valeurs numériques correspondant aux valeurs des trous de la roulette (4), et en ce que des moyens de distribution automatique des gains sont prévus, dont la mise en oeuvre est commandée par le microprocesseur en fonction du rapport de gain lié au type de sélection dans le cas où est transmis par les moyens de détection au niveau de la roulette, le passage de la bille (5) dans le trou (4) dont la valeur a été préalablement sélectionnée par le ou les joueurs.

Dans le cas d'une mise minimum le joueur aura la possibilité de sélectionner des valeurs (unitaires ou adjacentes) au niveau du bloc numérique pour des valeurs pouvant être jouées en numéro unique dit (plein) - à cheval sur 2 numéros - en transversale sur 3 numéros - en carré sur 4 numéros - en transversale sur 6 numéros et sur une colonne de 12 numéros, ainsi que sur les couleurs rouge et noire - « impair et manque » - « pair et passe » disposés dans des cases périphériquement au bloc numérique sur l'écran « TACTILE », ou similaire : Tableau « Tactile » ou à touches.

Chaque information sur le déroulement des jeux apparaîtra par affichage éventuellement et directement sur l'écran « TACTILE » exemple : « Faites vos jeux » viendra ensuite après temporisation suivant le temps de composition du jeu (« les jeux sont fait rien ne va plus »), ainsi que le résultat de chaque jeu après le passage de la bille dans le trou de la roulette. Le lancement de la bille (5) sur la roulette est commandé après l'affichage du « rien ne va plus ».

Selon une autre variante le jeu de roulette, lorsqu'il est pourvu de moyens de détection de la valeur affectée au trou traversé, peut-être utilisé complémentirement en jeu d'adresse, dans ce cas, l'ensemble formé par le plateau tournant (3), le plateau périphérique (2) et les moyens d'amenée et de récupération de la bille (31) est monté basculant autour d'un axe (41) passant par ou près de la zone d'évacuation de la bille (9) en sortie du plateau de récupération (8) et disposé transversalement à l'axe du plateau tournant et passant par celui-ci

et en ce que des moyens d'actionnement manuels (40) sont prévus reliés par biellette (39) au dit ensemble pivotant de sorte à commander le pivotement de cet ensemble permettant au joueur de pouvoir tenter d'amener la bille dans un orifice du plateau tournant choisi par le joueur, en lui procurant le meilleur score.

- 5 Dans cette configuration, de préférence, le plateau tournant comporte d'une part en périphérie supérieure une zone en pente descendante vers l'extérieur et entre les divers trous (4) répartis radialement des moyens de cloisonnement tels que des tiges ou parois verticales (42) d'une hauteur de 10 à 20 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> facilitant la sélection et l'entrée de la bille dans le trou (4) choisi.

10 Comme illustré aux figures 15 et 16 représentant le dispositif pourvu d'un bloc roulette orientable à partir de moyens de commande selon des inclinaisons opposées selon la position de la bille en vis à vis du trou choisi à un instant donné, les moyens d'actionnement prévus manuels peuvent être constitués d'une poignée (40) de commande extérieure au meuble (43) reliée par biellette (39) à la partie inférieure du plateau support (2) de la roulette et du mécanisme de récupération et d'amenée de la bille (8), le système manuel (40) avec sa poignée comportant les moyens de sécurité nécessaires au bon fonctionnement du basculement, ainsi que des ressorts de rappel pour que le plateau de jeu revienne automatiquement en position horizontale.

- 15 Dans une autre conception la commande manuelle (40) par poignée de basculement peut-être remplacée par un manipulateur électrique d'asservissement, l'opération de basculement s'effectuant par l'intermédiaire d'un motoréducteur équipé d'un excentrique et biellette reliée au plateau de jeu, ou dans un seul sens basculant le plateau face au joueur à partir d'une tirette (48) reliée par câble ou biellette à l'encontre de moyens de rappel en position horizontale du plateau, élastiques ou par contrepoids, de sorte à commander le pivotement de cet ensemble afin d'utiliser complémentaiement le jeu en jeu d'adresse, permettant au joueur de pouvoir tenter d'amener la bille dans un orifice (4) choisi du plateau tournant (3) lui procurant le meilleur score.

20 Dans tous les cas le plateau tourne jusqu'à la détection du passage de la bille dans le trou et la vitesse prévue plus lente pour cette application peut être comprise entre 10 et 60 Trs/min, la vitesse peut être modulable par exemple automatiquement en cours des différentes séquences de jeu.

- 25 Comme illustré aux figures 17 et 18 la partie périphérique fixe formant cuvette (1) est pourvue à l'intérieur de sa gorge d'une butée souple formant déflecteur de la trajectoire (50) de la bille (5) permettant lors du basculement de la roulette de faire rentrer la bille (5) dans l'un des trous choisis, ou de l'entraîner à cheval sur les deux pivots (45) formant chicanes pour refaire un tour complet après remise de la roulette à l'horizontale, formant chicane de façon à étrangler le passage de la bille et permettre à celle ci de pouvoir faire de nouveau un tour en zigzag.

30 Selon un autre mode de réalisation les moyens (12) de remontée et de transfert de la bille (5) sont constitués préférentiellement d'un tube de propulsion et d'élévation de la bille sous forme d'une goulotte ou conduit (44) en plan incliné montant vers la périphérie de la cuvette (1) et en s'en rapprochant progressivement pour déboucher intérieurement (49) d'une part, et d'autre part d'un éjecteur ou lanceur par exemple à ressort commandé manuellement (47) ou motorisé par exemple du type électromagnétique (46), disposé axialement à la base de ladite goulotte, propulsant la bille (5) dans la goulotte ou tube vers l'orifice (49) débouchant dans la cuvette (1) entourant la roulette (3).

## REVENDECATIONS

1. Dispositif de jeu de production de scores, du type comportant une roulette pourvue d'un plateau (3) tournant autour d'un axe vertical (6) dans la partie centrale évidée d'un plateau périphérique (1) fixe en forme de cuvette et une bille (5), caractérisé en ce que le plateau (3) est pourvu de perforations (4) régulièrement réparties circonférentiellement, en ce que son arbre (6) est relié à un motoréducteur (7) d'entraînement et en ce que sous le plateau rotatif est disposé un plateau inférieur de récupération (8) destiné à diriger la bille (5) traversant l'une des perforations (4) du plateau vers une goulotte d'amenée (9) de la dite bille en vis à vis de moyens de remontée (12) et de transfert de la bille vers le plateau tournant de la roulette et en ce que sont prévus des moyens de détection (10) (24) (25) du passage de la bille (5) reliés d'une part à un microprocesseur avec un calculateur (15) (16) relié à un afficheur de nombres ou scores.
2. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que les moyens de détection (10) du passage de la bille (5) sont disposés sur la goulotte (9), en ce que le microprocesseur (15) est pourvu de moyens de production d'un nombre aléatoire à l'instant de la détection et en ce que le plateau de récupération est fixe et pourvu de parties inclinées dirigeant la bille vers la goulotte (9).
3. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que chaque trou (4) du plateau tournant (3) est affecté d'une valeur donnée (27) et en ce que sont prévus des moyens destinés à capter la valeur de l'orifice traversé par la bille (5) et à la transmettre au calculateur (16).
4. Dispositif selon la revendication 3 caractérisé en ce qu'il comporte d'une part des moyens capteurs, par exemple avec émetteur et récepteur optiques de la présence de la bille (5) dans un trou (4), commandant l'actionnement de moyens de lecture optique, de moyens d'identification par exemple code à barres, du trou correspondant (4).
5. Dispositif selon la revendication 4 caractérisé en ce que le plateau tournant (3) est translucide ou en matériau opaque perforé d'orifices radiaux passant chacun par l'axe d'un trou (4) de façon à laisser passer un faisceau lumineux, destiné à être coupé ou réfléchi par la bille (5).
6. Dispositif selon les revendications 3, 4 et 5 caractérisé, en ce que la bille (5) est en matériau ou revêtue d'un matériau réfléchissant et en ce qu'un faisceau lumineux est émis en périphérie ou en partie intérieure du plateau 3 de sorte à être capté par réflexion par les moyens (25), disposés du même côté que les moyens émetteurs (24).
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3, à 6, caractérisé en ce que le plateau inférieur de récupération (8) de la bille (5) sous le plateau tournant (3) est situé sous celui-ci et est solidaire de moyens (26), (26') d'abaissement et/ou d'inclinaison commandés après détection du passage de la bille ou lecture de la valeur du trou (4) où se trouve la bille (5).
8. Dispositif selon la revendication 7 caractérisé en ce que le plateau de récupération (8) est articulé autour d'un axe horizontal (28) disposé du côté opposé à des moyens (29) d'abaissement commandés après détection de la valeur du trou dans lequel se trouve la bille (5) de sorte que la bille ne s'échappe du trou (4) du plateau tournant que dans la zone opposée à l'axe d'articulation.
9. Dispositif selon les revendications 1, 3 et 4 caractérisé en ce que le plateau de récupération (8') est pourvu d'une zone en contre bas pour l'évacuation de la bille (5) de sorte à maintenir la bille dans le trou (4) sur au moins une partie du parcours pour permettre la lecture de la seule zone qui n'est pas éclairée avant l'évacuation de la bille.



10. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que les moyens de remontée et de transfert de la bille sont constitués d'un piston (12) se déplaçant verticalement entre la zone de positionnement de la goulotte d'amenée (9) et une ouverture (23) prévue sur le plateau cuvette en périphérie de la roulette (3), relié à des moyens d'entraînement tels que biellette (13) commandée par vérin (14), par exemple électromagnétique, ou chaîne ou courroie actionnant directement le piston (12), entraînée par un motoréducteur.
11. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que les moyens de remontée et de transfert de la bille sont constitués d'un godet de réception (36) de la bille supporté par un élévateur (31) par exemple à chaîne ou courroie, et monté articulé et rappelé vers le haut par ressort (34) en position sensiblement horizontale de maintien de la bille (5) afin d'être basculé en position de déchargement de la bille au point haut (B) sous l'action d'une butée (35) prévue à la partie inférieure avant de celui-ci, lorsqu'elle vient en appui sous la partie extrême arrière d'une goulotte de transfert (37), de sorte à libérer la bille lors de son basculement dans ladite goulotte (37) orientée et inclinée vers le bas en direction de la partie cuvette (1) entourant le plateau (3) tournant de la roulette.
12. Application du dispositif selon la revendication 1 et l'une quelconque des revendications 3 à 11 à la réalisation d'un simulateur de jeu de roulette de casino caractérisé en ce qu'il comporte un monnayeur (19) transmettant les valeurs de mises au microprocesseur (15), et en outre au moins un écran « TACTILE » ou tableau (38) représentant un tapis de jeu de roulette de casino dont les touches du bloc numérique sont reliées au microprocesseur permettant au ou à chaque joueur de sélectionner une ou plusieurs valeurs numériques correspondants aux valeurs des trous (4) de la roulette, et en ce que des moyens de distribution automatique des gains sont prévus, dont la mise en oeuvre est commandée par le microprocesseur (15) en fonction du rapport de gain lié au type de sélection dans le cas où est transmis par les moyens de détection au niveau de la roulette, le passage de la bille (5) dans le trou (4) dont la valeur a été préalablement sélectionnée par le ou les joueurs.
13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1, 3 à 11 caractérisé en ce que l'ensemble formé par le plateau tournant (3), le plateau périphérique (2) et les moyens d'amenée et de récupération de la bille (31), est monté basculant autour d'un axe (41) passant par ou près de la zone d'évacuation de la bille (9) en sortie du plateau de récupération (8) et disposé transversalement à l'axe du plateau tournant et passant par celui-ci et en ce que sont prévus des moyens d'actionnement en basculement, soit dans les deux sens manuels par poignée (40) ou motorisés par manipulateur électrique asservi reliés par biellette (39) ou accouplés directement au dit ensemble pivotant, ou dans un seul sens basculant le plateau face au joueur à partir d'une tirette (48) reliée par câble ou biellette à l'encontre de moyens de rappel en position horizontale du plateau, élastique ou par contrepoids, de sorte à commander le pivotement de cet ensemble afin d'utiliser complémentirement le jeu en jeu d'adresse, permettant au joueur de pouvoir tenter d'amener la bille dans un orifice (4) choisi du plateau tournant (3) lui procurant le meilleur score.
14. Dispositif selon la revendication 13 caractérisé en ce que le plateau tournant (3) comporte en périphérie de sa face supérieure une zone en pente descendante vers l'extérieur et en ce que la partie périphérique fixe formant cuvette (1) est pourvue à l'intérieur de sa gorge d'un moyen (50) de déviation, par exemple d'une butée souple ou déflecteur, de la trajectoire de la bille (5) vers le plateau tournant (3).
15. Dispositif selon la revendication 13 ou 14, caractérisé en ce que le plateau tournant (3) comporte entre les divers trous (4) répartis circonférentiellement, des moyens de cloisonnement radiaux (42).
16. Dispositif selon la revendication 13, 14 ou 15 caractérisé en ce que le plateau tournant (3) comporte en outre, en périphérie, des moyens formant chicanes (45) de façon à créer un étranglement limitant le passage

d'accès de la bille (5) vers les trous (4) et renvoyant en cas de contact avec celle-ci, la bille effectuer un nouveau tour.

17. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que les moyens (12) de remontée et de transfert de la bille (5) sont constitués d'une part d'une goulotte ou conduit (44) en plan incliné montant vers la périphérie de la cuvette (1) et en s'en rapprochant progressivement par y déboucher intérieurement (49), et d'autre part d'un éjecteur ou lanceur par exemple à ressort commandé manuellement (47) ou motorisé par exemple du type électromagnétique (46), disposé axialement à la base de ladite goulotte.

1/9

FIG. 1

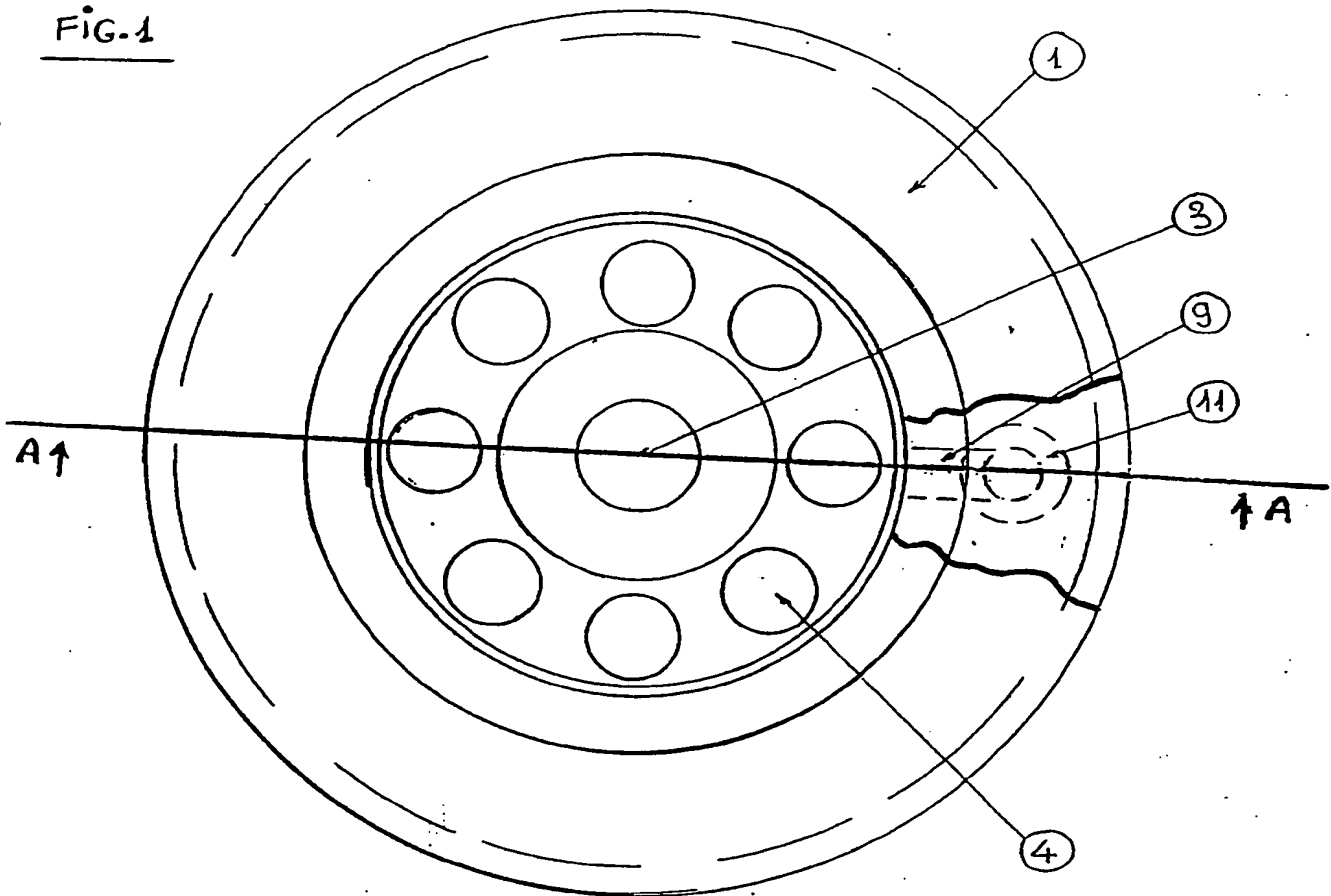
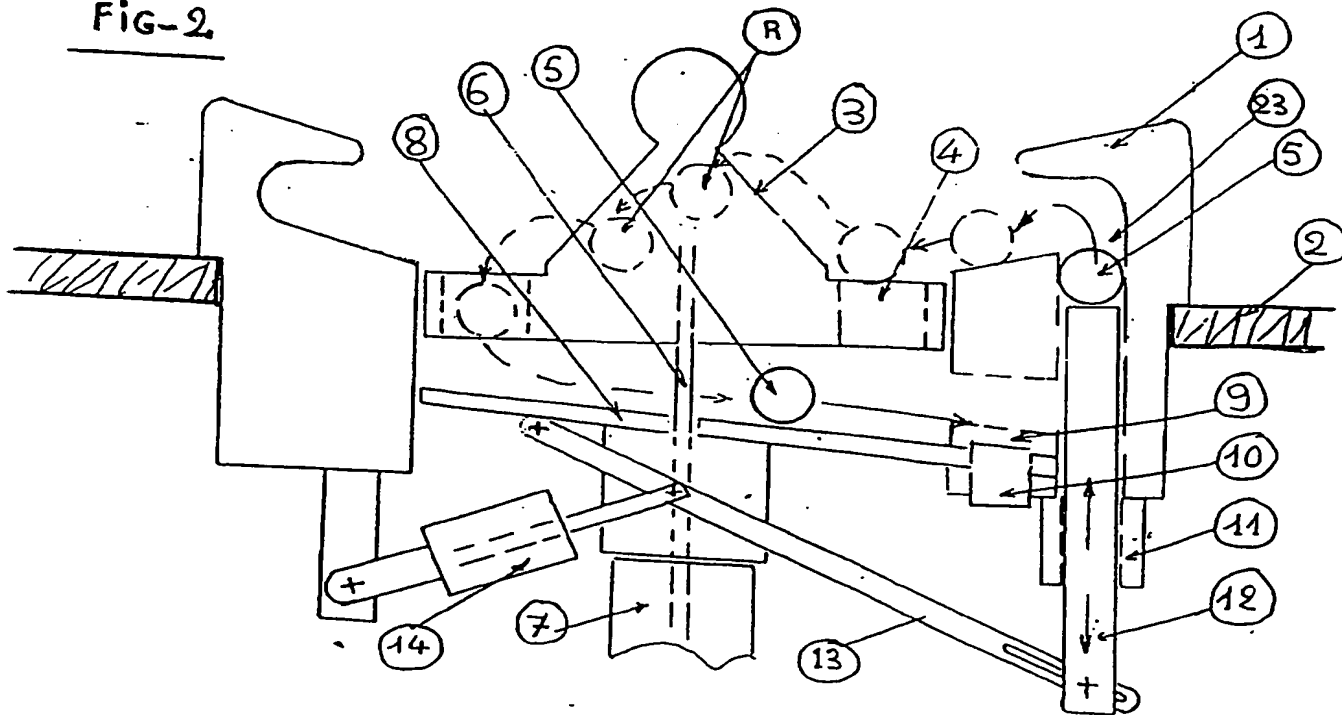
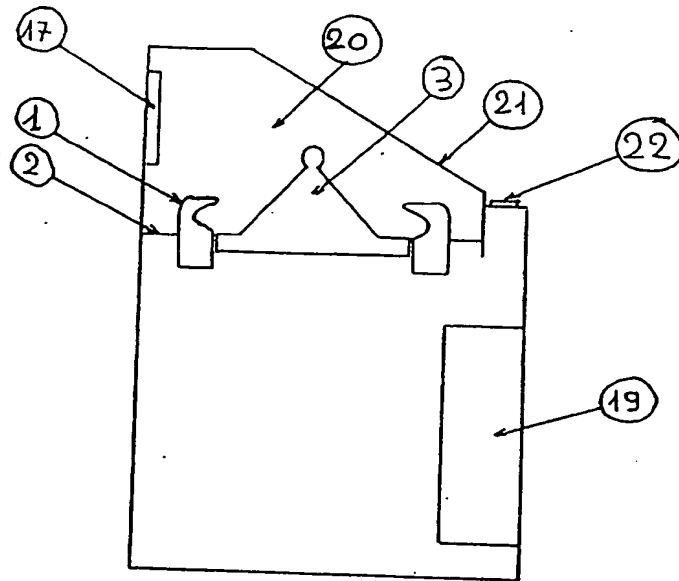
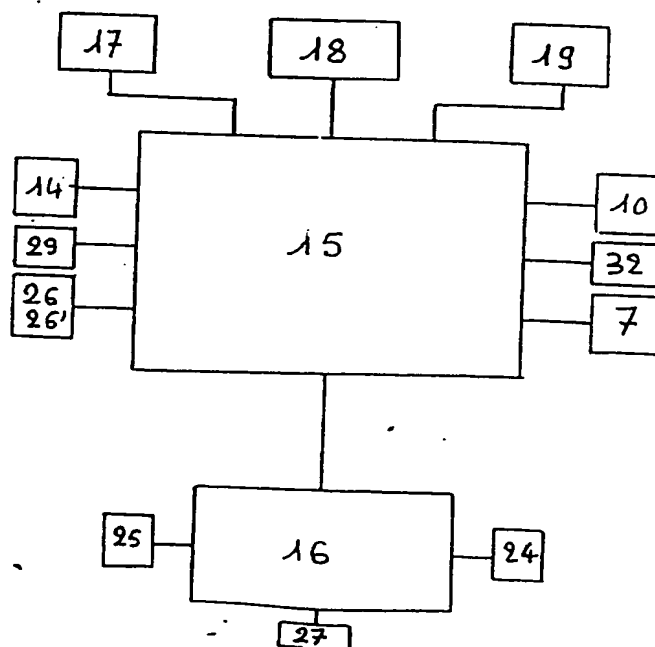


Fig-2



2/9

FIG-3FIG-4

3/9

Fig-5

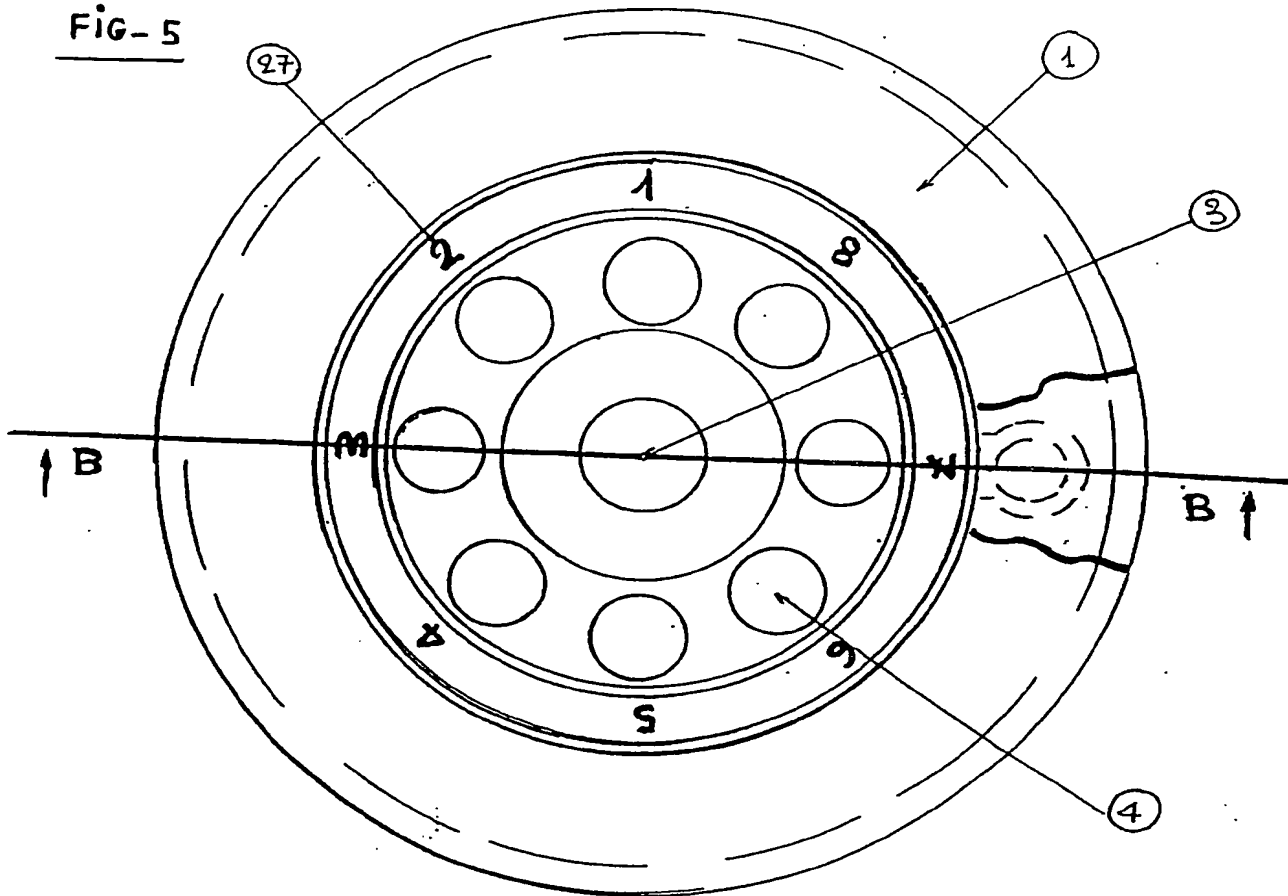
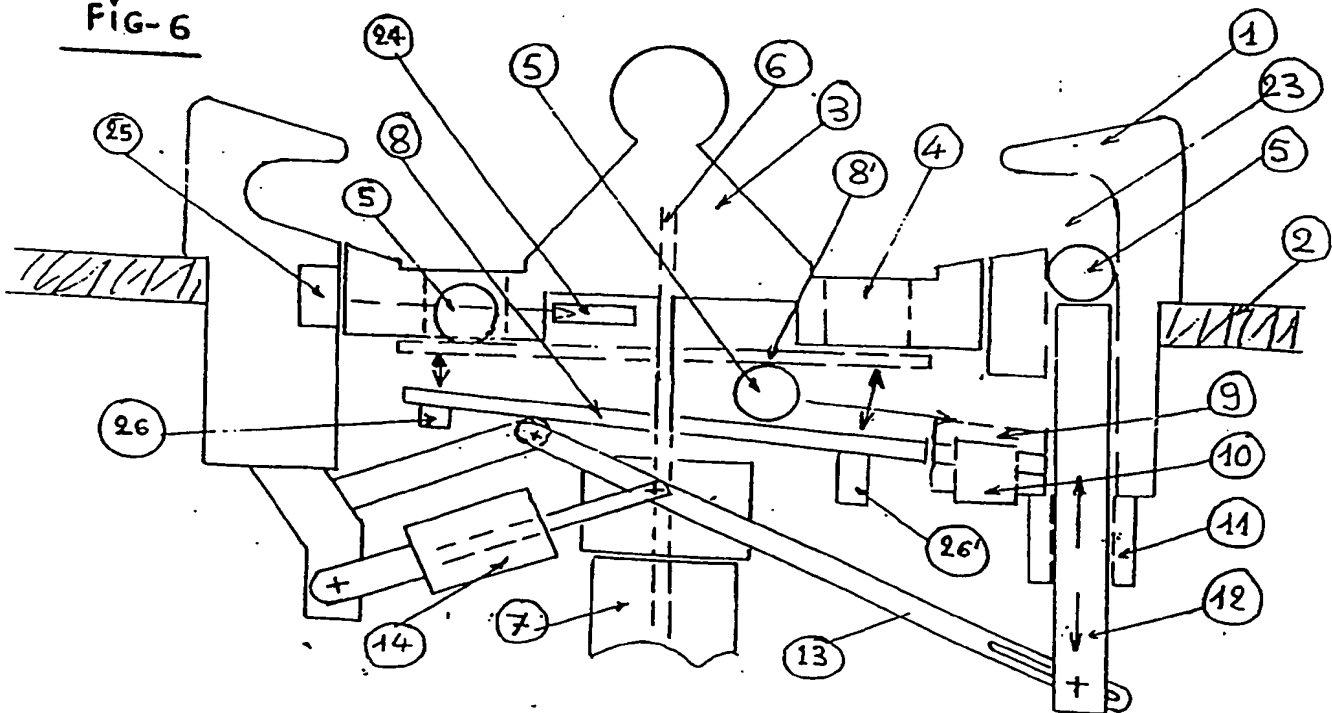


Fig-6



4/9

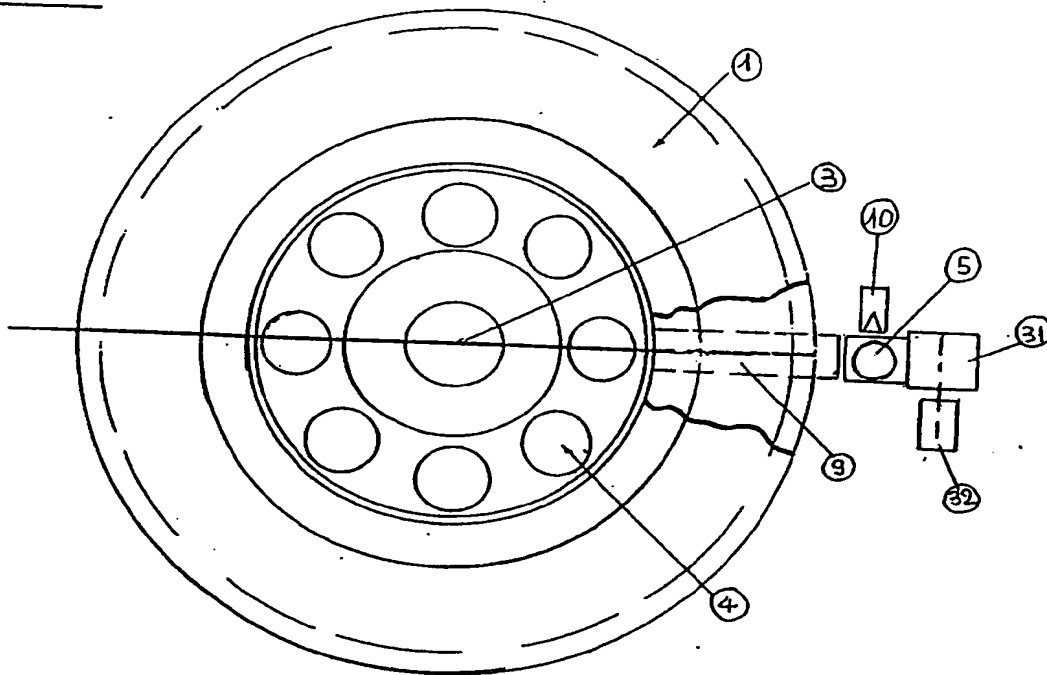
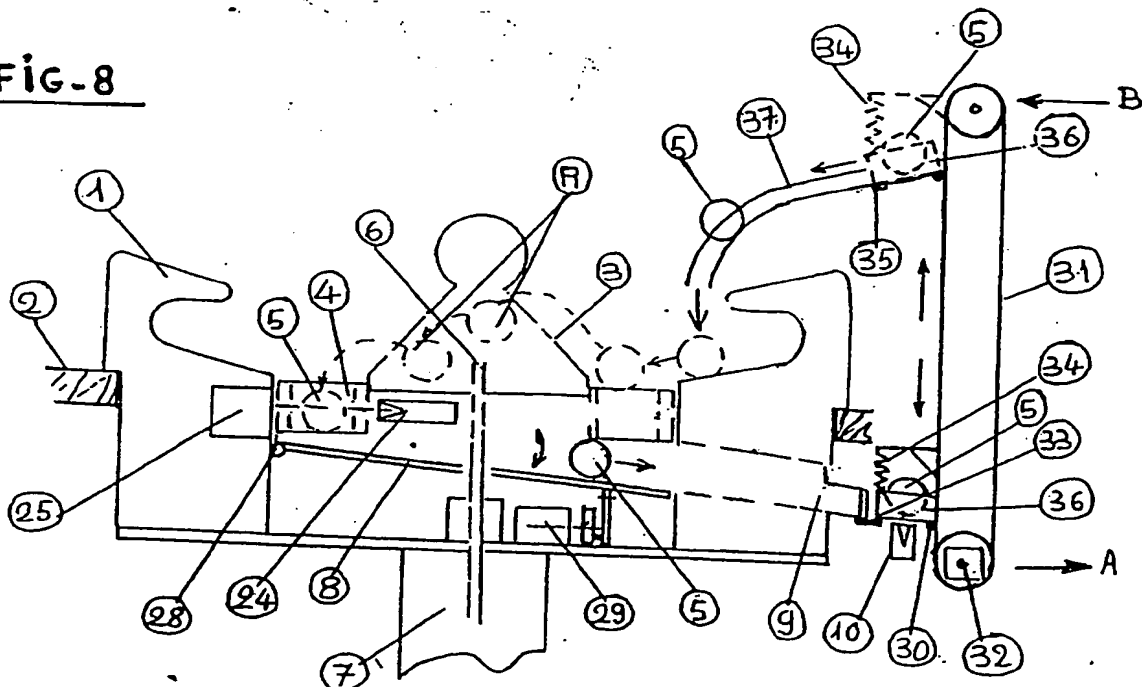
FIG-7FIG-8

Fig-9

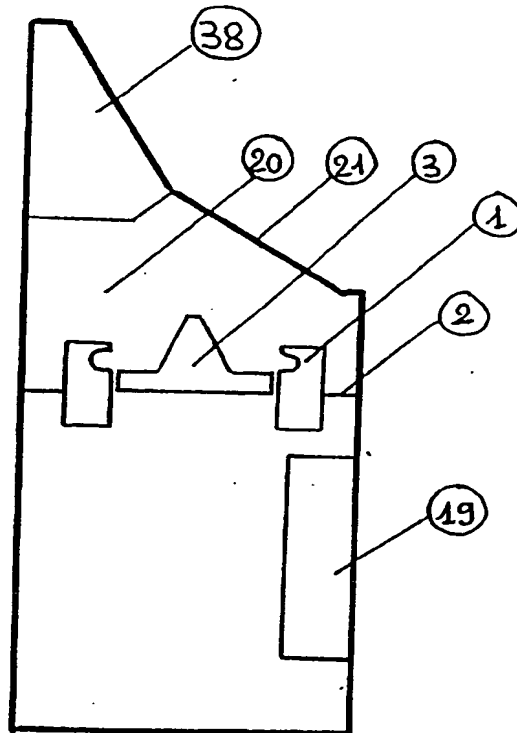


Fig-10

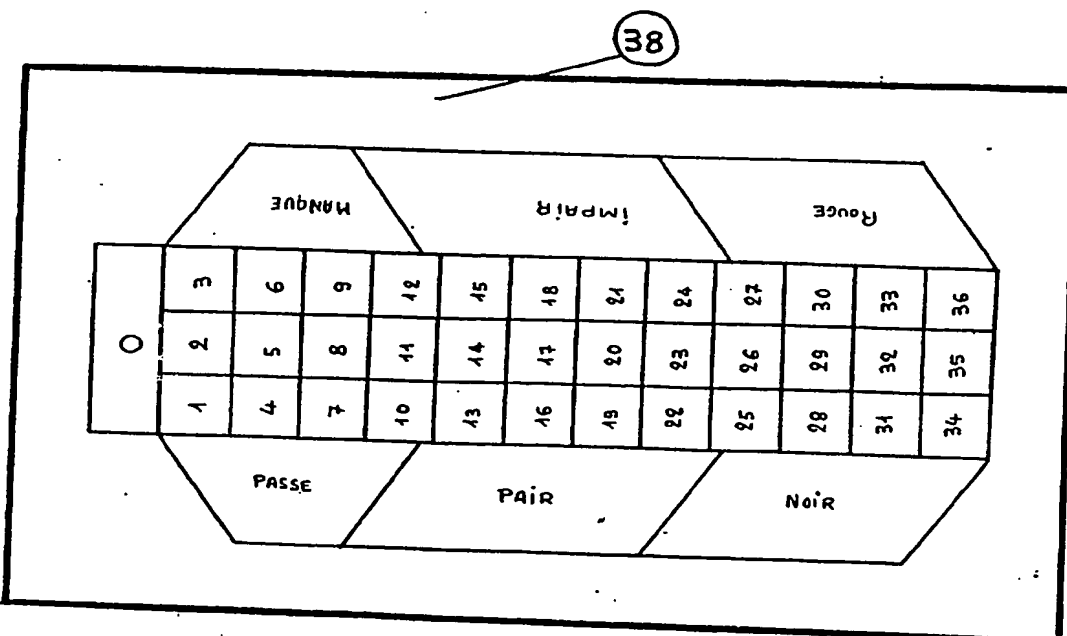


FIG-11

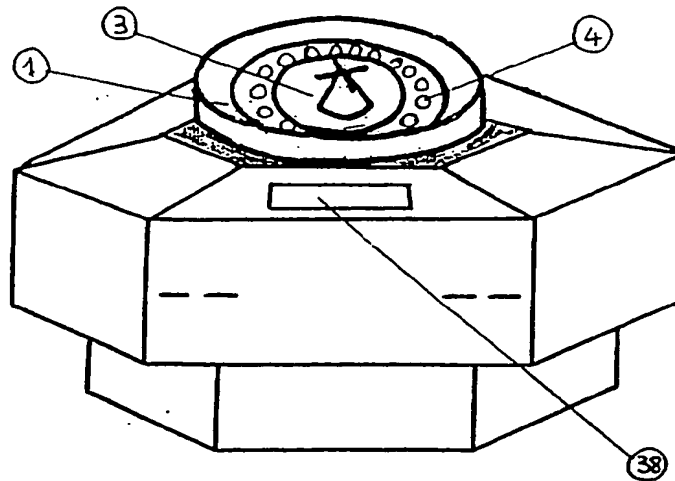
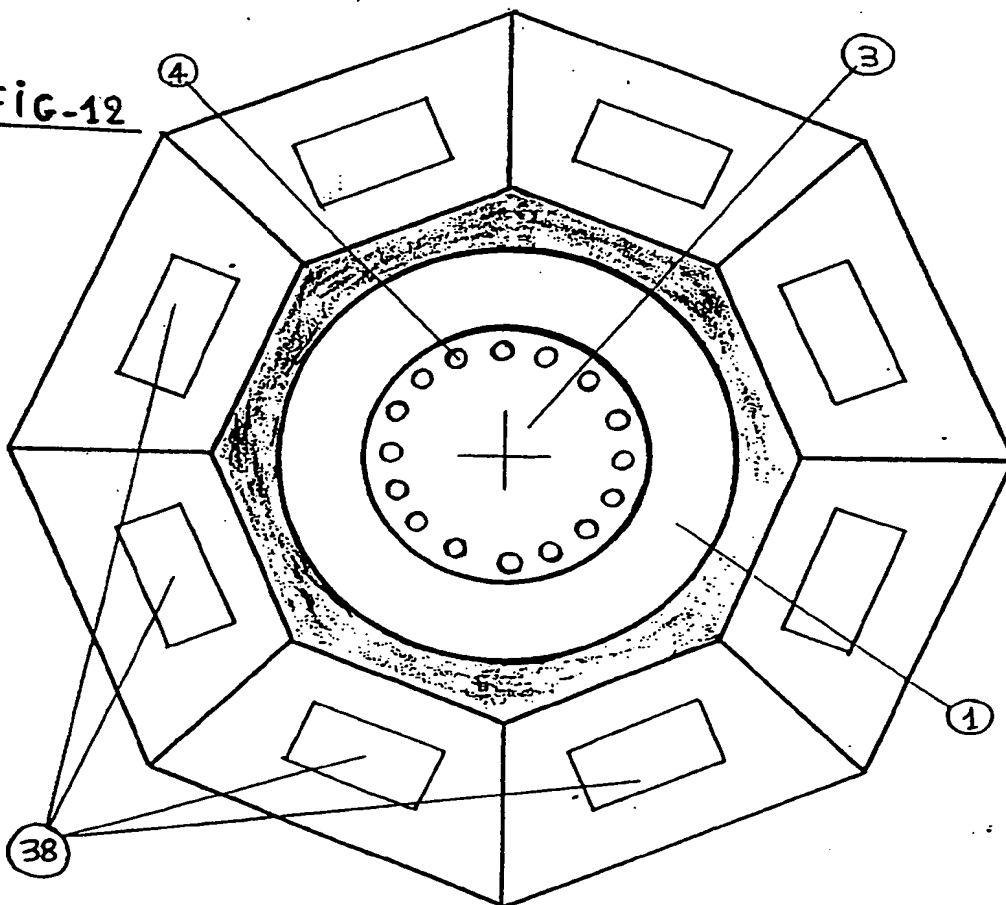


FIG-12





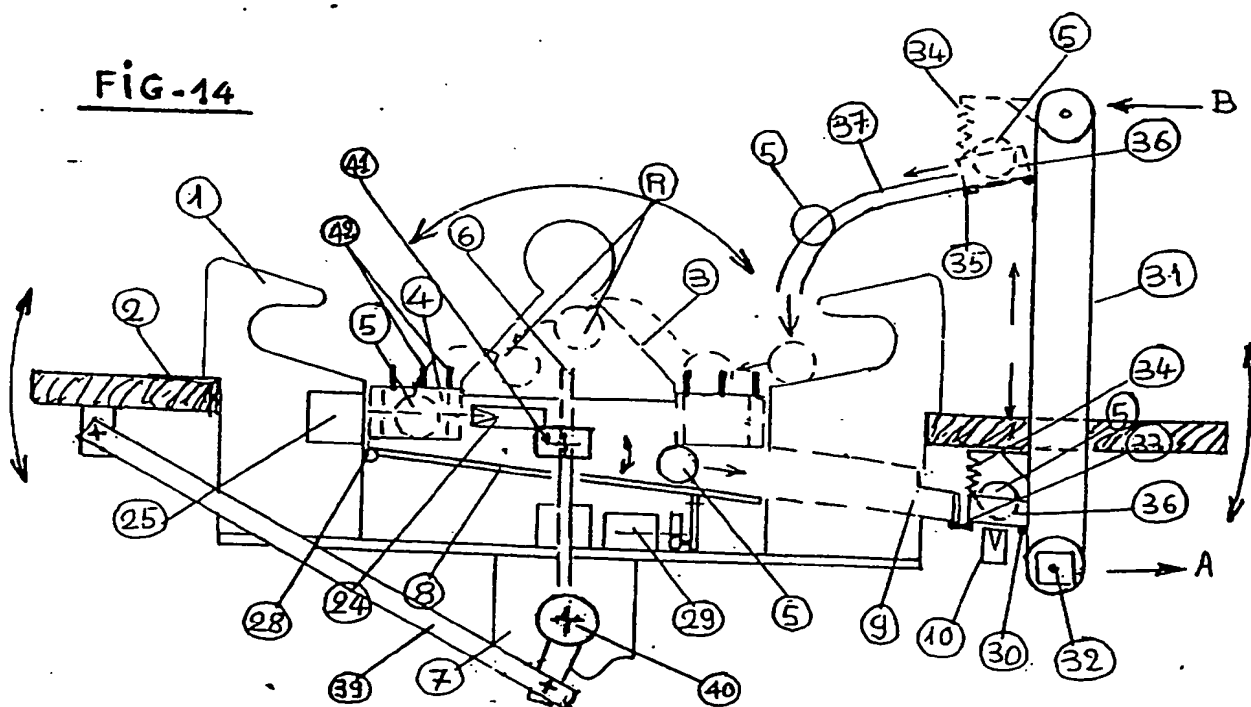
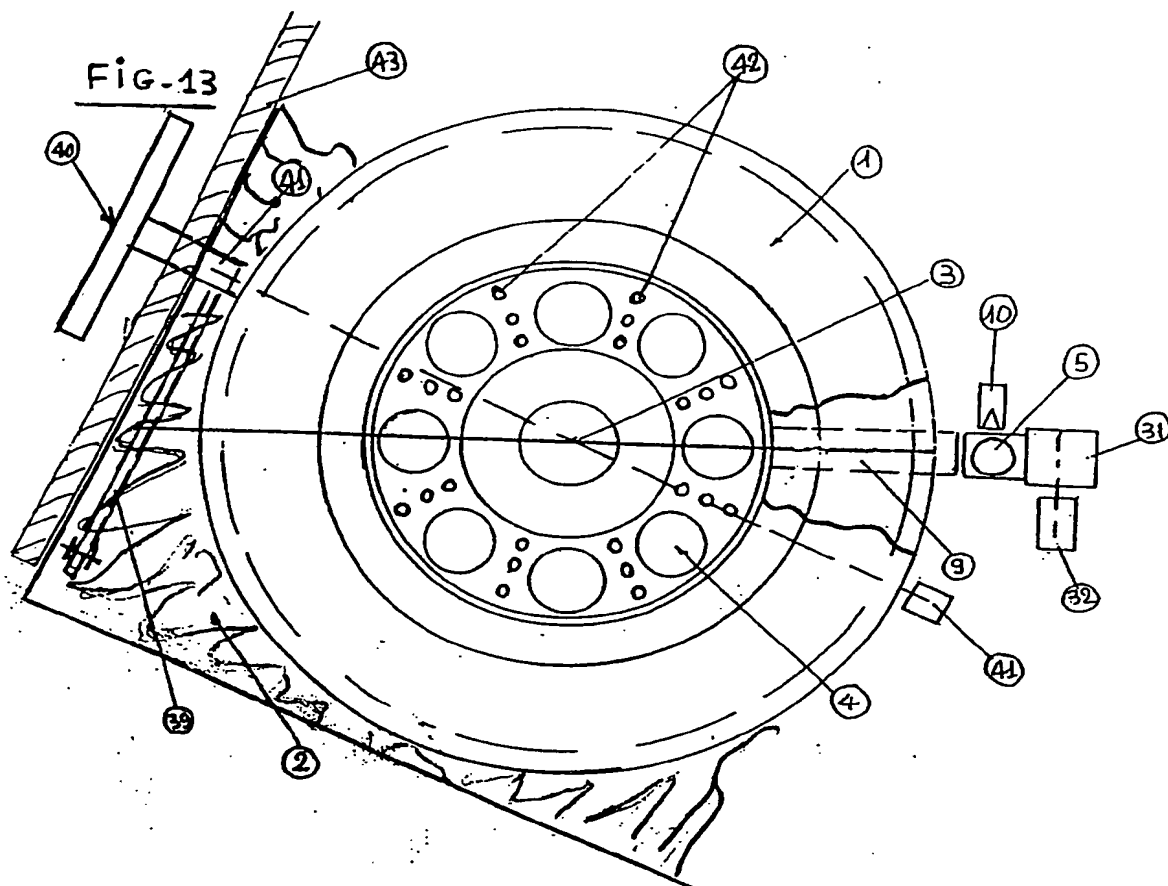


FIG-15

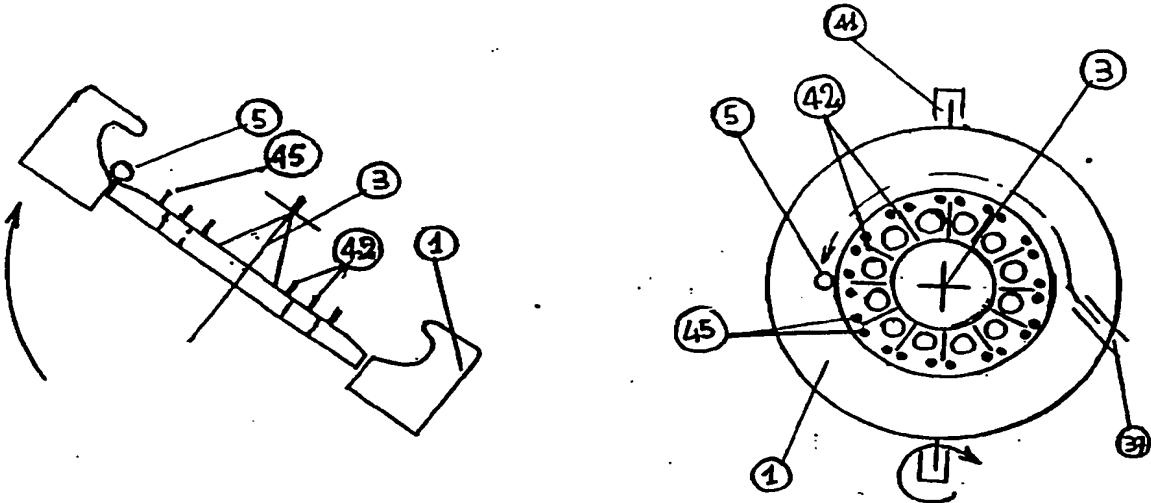
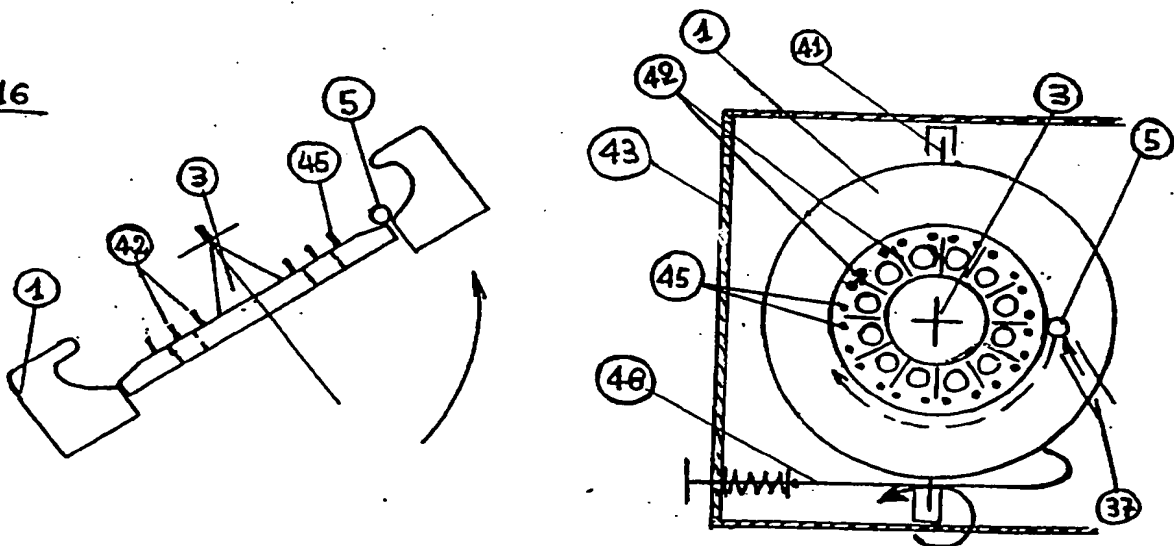


FIG-16



9/9

FIG-17

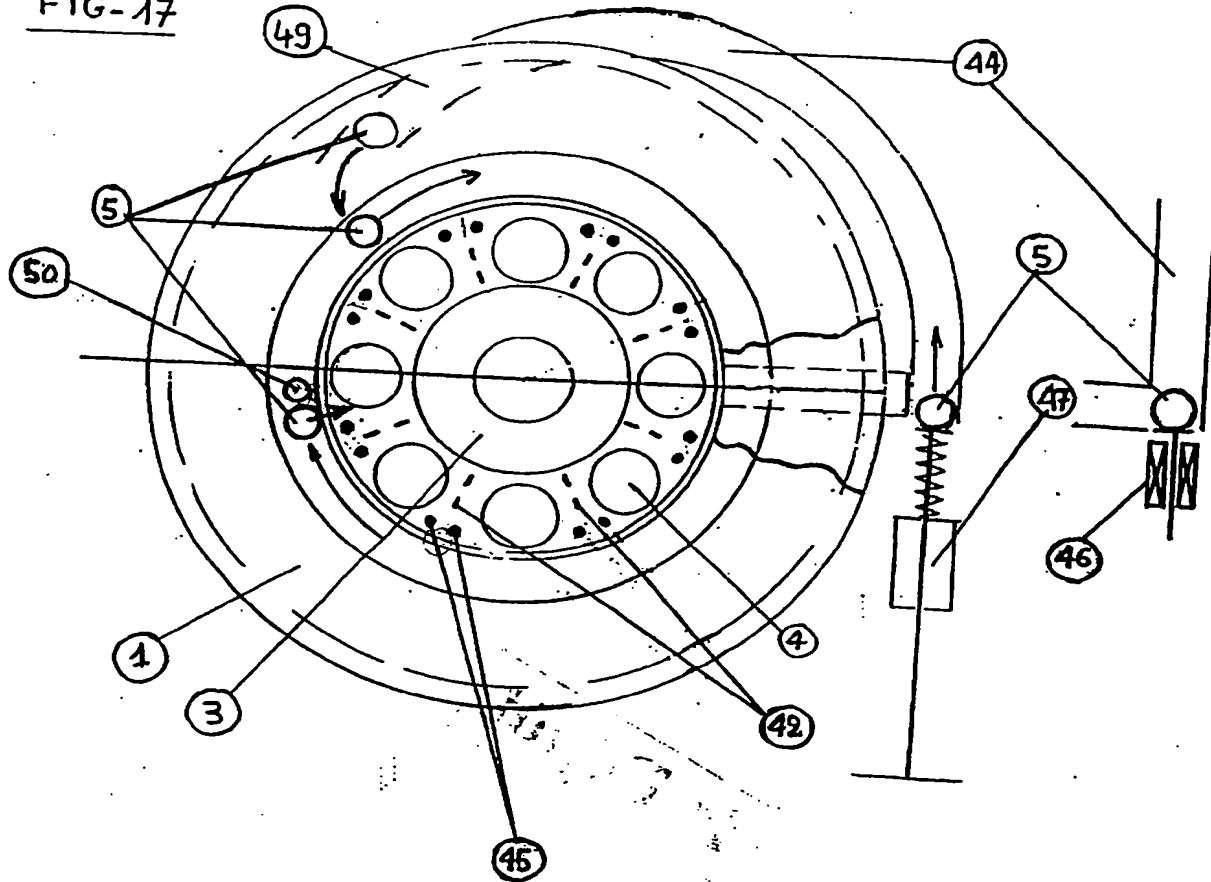
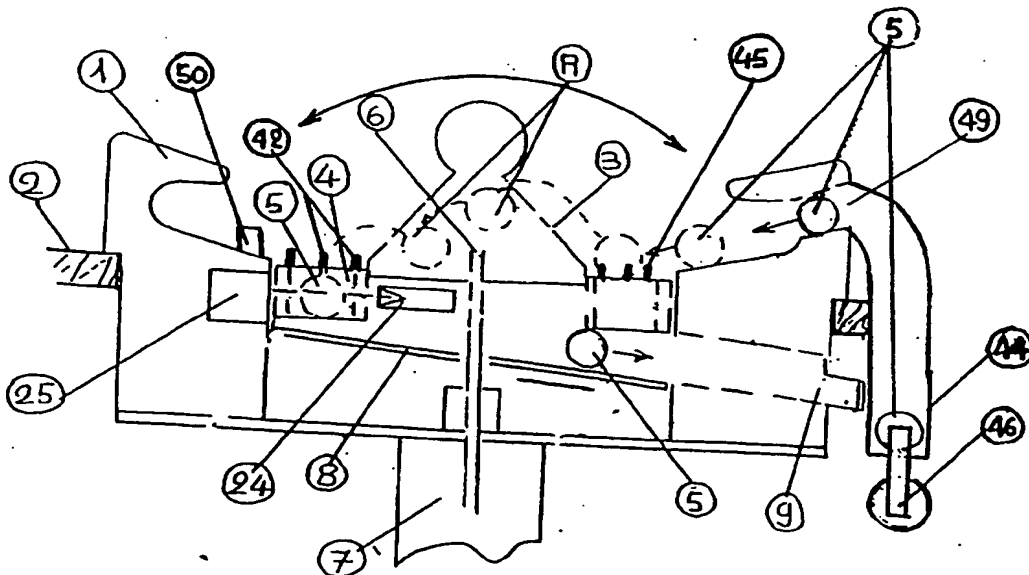


FIG-18



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**